

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No.

PCT/FR 02/00951

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C12N15/54 C12N9/10 C12N15/63 C12P21/02 C12N1/21  
 A61K38/45 A61K7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C12N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

SEQUENCE SEARCH, EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>W0 89 12386 A (CALGENE INC)            28 December 1989 (1989-12-28)            cited in the application            abstract; claims; figure 4            page 3, line 30 -page 4, line 20            ---            -/--</p>	1-26

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 January 2003

Date of mailing of the international search report

29/01/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ceder, O

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No

PCT/FR 02/00951

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DATABASE SWALL 'Online! 1 May 1999 (1999-05-01) BHATNAGAR ET ALO.: "Dextranucrase" retrieved from EBI, accession no. Q9ZAR4 Database accession no. Q9ZAR4 XP002184801 the whole document</p>	4-8
A	<p>-&amp; DATABASE EM_PRO 'Online! EMBL; 2 February 1999 (1999-02-02) BHATNAGAR ET AL.: "Leuconostoc mesenteroides dextranucrase (DEX) gene, complete cds" retrieved from EBI, accession no. U81374 Database accession no. U81374 XP002187315 the whole document</p>	9-13
A	<p>MONCHOIS V ET AL: "Cloning and sequencing of a gene coding for a novel dextranucrase from Leuconostoc mesenteroides NRRL B-1299 synthesizing only alpha(1-6) and alpha(1-3) linkages" GENE, vol. 182, no. 1-2, 5 December 1996 (1996-12-05), pages 23-32, XP004071926 BARKING, GB ISSN: 0378-1119 abstract; figure 3</p>	4-13
A	<p>WO 00 47727 A (MAX PLANCK GESELLSCHAFT ;KOSSMANN JENS (DE); KNUTH KAROLA (DE); QU) 17 August 2000 (2000-08-17) seq id nos 1, 2 abstract</p>	4-13
A	<p>EP 0 325 872 A (BIOEUROPE) 2 August 1989 (1989-08-02) cited in the application abstract</p>	1,25,26
A	<p>KIM D ET AL: "DEXTRANSUCRASE CONSTITUTIVE MUTANTS OF LEUCONOSTOC MESENTEROIDES B-1299" ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, STONEHAM, MA, US, vol. 17, no. 12, 1995, pages 1050-1056, XP001051263 ISSN: 0141-0229 abstract page 1051, left-hand column, line 21 - line 34</p>	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP 02/00951

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 8912386	A	28-12-1989	AU 3852089 A WO 8912386 A1	12-01-1990 28-12-1989
WO 0047727	A	17-08-2000	DE 19905069 A1 AU 3278700 A CN 1341148 T WO 0047727 A2 EP 1151085 A2	10-08-2000 29-08-2000 20-03-2002 17-08-2000 07-11-2001
EP 0325872	A	02-08-1989	FR 2626583 A1 AT 79903 T CA 1334657 A1 DE 3874119 D1 DE 3874119 T2 DK 179490 A EP 0325872 A1 ES 2046323 T3 WO 8907148 A1 GR 3006125 T3 JP 2926421 B2 JP 3503238 T US 5141858 A	04-08-1989 15-09-1992 07-03-1995 01-10-1992 07-01-1993 27-07-1990 02-08-1989 01-02-1994 10-08-1989 21-06-1993 28-07-1999 25-07-1991 25-08-1992

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR 02/00951

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

**CIB 7 C12N15/54 C12N9/10 C12N15/63 C12P21/02 C12N1/21 A61K38/45**  
 Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB **A61K//00**

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

**CIB 7 C12N**

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

SEQUENCE SEARCH, EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	n° des revendications visées
A	<p>WO 89 12386 A (CALGENE INC)            28 décembre 1989 (28.12.89)            cité dans la demande            abrégé; revendications; figure 4            page 3, ligne 30 -page 4, ligne 20</p> <p style="text-align: center;">--- -/--</p>	1-26

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents.☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe.

\* Catégories spéciales de documents cités :

"A" document définissant l'état général de la technique, n'étant pas considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais après la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour permettre de comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&amp;" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche a été effectivement achevée

20 janvier 2003

Date d'expédition du rapport de recherche

29 janvier 2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2

NL - 2280 HV Rijswijk

Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,

Fax: (+31-70) 340-3016

n° de télécopi

Fonctionnaire autorisé

n° de téléphone

C (suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	n° des revendications visées
A	<p>DATABASE SWALL 'Online! 1 mai 1999 (1999-05-01) BHATNAGAR ET ALO.: "Dextranucrase" retrieved from EBI, accession no. Q9ZAR4 Database accession no. Q9ZAR4 XP002184801 le document en entier</p>	4-8
A	<p>-&amp; DATABASE EM_PRO 'Online! EMBL; 2 février 1999 (1999-02-02) BHATNAGAR ET AL.: "Leuconostoc mesenteroides dextranucrase (DEX) gene, complete cds" retrieved from EBI, accession no. U81374 Database accession no. U81374 XP002187315 le document en entier</p>	9-13
A	<p>MONCHOIS V ET AL: "Cloning and sequencing of a gene coding for a novel dextranucrase from Leuconostoc mesenteroides NRRL B-1299 synthesizing only alpha(1-6) and alpha(1-3) linkages" GENE, vol. 182, no. 1-2, 5 décembre 1996 (1996-12-05), pages 23-32, XP004071926 BARKING, GB ISSN: 0378-1119 abrégé ; figure 3</p>	4-13
A	<p>WO 00 47727 A (MAX PLANCK GESELLSCHAFT ;KOSSMANN JENS (DE); KNUTH KAROLA (DE); QU) 17 août 2000 (2000-08-17) seq id nos 1, 2 abrégé</p>	4-13
A	<p>EP 0 325 872 A (BIOEUROPE) 2 August 1989 (1989-08-02) cité dans la demande abrégé</p>	1,25,26
A	<p>KIM D ET AL: "DEXTRANSUCRASE CONSTITUTIVE MUTANTS OF LEUCONOSTOC MESENTEROIDES B-1299" ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, STONEHAM, MA, US, vol. 17, no. 12, 1995, pages 1050-1056, XP001051263 ISSN: 0141-0229 abrégé page 1051, colonne de gauche , ligne 21 - ligne 34</p>	1

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 02/00951

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 8912386	A	28-12-1989	AU 3852089 A WO 8912386 A1	12-01-1990 28-12-1989
WO 0047727	A	17-08-2000	DE 19905069 A1 AU 3278700 A CN 1341148 T WO 0047727 A2 EP 1151085 A2	10-08-2000 29-08-2000 20-03-2002 17-08-2000 07-11-2001
EP 0325872	A	02-08-1989	FR 2626583 A1 AT 79903 T CA 1334657 A1 DE 3874119 D1 DE 3874119 T2 DK 179490 A EP 0325872 A1 ES 2046323 T3 WO 8907148 A1 GR 3006125 T3 JP 2926421 B2 JP 3503238 T US 5141858 A	04-08-1989 15-09-1992 07-03-1995 01-10-1992 07-01-1993 27-07-1990 02-08-1989 01-02-1994 10-08-1989 21-06-1993 28-07-1999 25-07-1991 25-08-1992